Rocznik II. Tarnów, 15 Listopada 1881. **Nr. 24.**

PRZYRODNIK.

Dwutygodnik popularny.

zarazem

Organ Oddziału Towarzystwa rybackiego w Tarnowie.

Wychodzi w Tarnowie. — Prenumerata miejscowa wynosi: rocznie 2 złr. 40 ct. — półrocznie 1 złr. 30 c kwartalnie 70 ct. — na prowincyi: rocznie 2 złr. 70 ct. półrocznie 1 złr. 45 ct. kwartalnie 80 ct. Przedpłatę przyjmuje redakcya i administracya „Przyrodnika“ w Tarnowie, przy placu katedralnym l. 4-7

Obrazki z fauny tatrzańskiej.

Napisał **Justyn Karliński**.

II. Pluszcz kordusek *(Cinclus aquaticus)*.

W ostatnim obrazku okazałem Ci, Szanowny Czytelniku największego z osiadłych tatrzańskich ptaków, lecz nie sądź bynajmniej, by i inne mniejsze ptactwo na uwagę naszą nie zasługiwało, owszem znajdziesz oprócz niego niemniej ciekawe a mało pod względem sposobu życia znane okazy, bądź to śpiewem swym — badź nagłem pokazaniem się w niezwykłem miejscu uwagę Twą zajmujące.

Ot przypatrzmy się obecnie pluszczowi.

Kiedy staniesz Szanowny Czytelniku przy dzikim jakim wodospadzie tatrzańskim, gdy ze zdumieniem spoglądasz na ogromne masy wody, które zdolne są najcięższy kamień lub kłodę poruszyć, potężną w ruch wprawić machinę lub zmiażdżyć śmiałka chcącego pod nim używać kąpieli, usłyszysz często wesołe melodyjne świerkanie, i na przeciwległym brzegu ujrzysz na kamyku stojącego ptaszka niewielkiego, brunatnej barwy, z białą na

piersiach plamką, z zadartym do góry ogonkiem, wesoło wśród kamieni i mchu skaczącego. Nagle ujrzysz, jak z zuchwałością nie baczną na życie wpada w spienione wodospadu fale, na chwilę znika Ci z oczu, po chwili pokaże Ci się o parę stóp powyżej, gdzie mniej silnie odbija się woda; tak niknie wśród fal aż na drugiej stronie stanie. — Ptaszkiem tym jest ten, którego nazwisko na czele niniejszej położyliśmy rozprawki.

Z wielkości przypomina szpaka, jest jak on do 6ciu cali wysoki. — Głowa i kark barwy brunatnej, grzbiet czarniawo-brunatny popielato niekiedy smugowany, brzuch rudy, podgarle, szyja i pierś śnieżno-białe; — dzióbek przed nozdrzami mocno ścieśniony, czoło płaskie, ogon krótki lecz szeroki. — Piórka jego ściśle przylegają do siebie tworząc dlań nieprzemakalne a ciepłe okrycie.

Mało jest ptaków taką obdarzonych ruchliwością jak nasz pluszcz. — Ani chwilki spokojnie nie postoi, a i wtedy kręci i obraca główką na wszystkie strony i małym potrząsa ogonkiem, podobnie jak to strzyżyk robi.

Zwykle jednak krótko na jednem bawi miejscu: już to biega po leżących w płytkiej wodzie kamykach, zagląda pod każdy kamyk lub dzióple, skacze w wodę jak szczur, przepływa nurkiem jej fale, biega po dnie chwytając gromadnie tamże żyjące gąsienice wieszczyc i innych strumyków naszych mieszkańców, — lub nagłym rzutem wydobywszy się na powierzchnię mknie wartkim lotem tuż nad wody źwierciadłem, by na wybranym spocząć kamyku. — Nie jest ptakiem pływającym z natury, a rzuca się w największe wiry, zwykle tam, gdzie najwięcej huczy i szumi wodospad, z taką obojętnością, jakby urągał grożącemu niebezpieczeństwu nagle spadającej wody, nie jest nurkiem, a nurkuje tak, że z najlepszym rodziny tej reprezentantem może iść o lepsze, nie jest biegusem a biegnie z wytrwałością przepiórki, a lot jego tak wartki,że wybornym trzeba być strzelcem, by módz się zabiciem ptaszka tego pochwalić. Głos jego to ciągły świergot, z krótko urywanych i ciągle się powtarzających a melodyjnie splecionych sylab złożony, (ztąd nawet niemiecka nazwa „Wasserschwätzer)“ w ten sposób daje się słyszeć, w ten sposób samczyk towarzyszkę wywabia, postraszonego głos jest urywany i brzmi nakształt krótko posobie powtarzaego „cerb-cer,“

Nieszkodliwy ten ptaszek żywi się chrząszczami tak doskonałymi, jak w formie gąsienic lub poczwarek, wszelkiemi pająka-

mi, robakami i skorupiakami; posądzają go wprawdzie o niszczenie ikry rybiej tego jednak żaden z przyrodników nie widział lub przez sekcyę nie wykazał.

Przebywa w wszelkiej wysokości w górach, Brehm spotkał go na wysokości 7000' w Sierra Newada Georgy nawet przy lodowcach alpejskich. — Mieszka nad strumykami ocienionemi gałęziami krzewów lub drzew, gdyż z tych dłań najczęściej gąsienice spadają. — Żywiołem jego jest woda, nad nią żyje, gnieździ, się umiera, ona mu w gniazdku szumi wesoło, przy zgonie pieśnią pogrzebową.

Postraszony wpada w wodę głową na dół jak żaba, przepływa znaczny kęs drogi nurkiem, jak strzyżyk mknie niespostrzeżenie wśród ztoczenia i niespodzianie staje przed widzem nie umiejącym sobie jeszcze zdać sprawy, gdzie się podział po nagłym skoku. — W locie zatrzymuje się niekiedy w powietrzu, trzepoce skrzydełkami, i nagłym rzutem jak kamień wpada wodę, by pochwycić upatrzony łup. — Według opowieści górali ptak ten i wybornie pod lodem pływa od jednego miejsca wolnego od lodu do drugiego, dobrze się jednak zwijać musi, by w tym czasie coś kolwiek zdobyć sobie pożywienia. — Pluszcz u nas należy do ptaków osiadłych w górskich okolicach wśród tęgich zim nieco niżej schodzi. — Jakże to wtedy mile musi się wydawać wesoły głos jego i ruchliwości przy lodem i śniegiem okrytej okolicy. — A przyczynia się wielce do rozweselenia ponurych i dzikich niekiedy okolic. — Nigdy niezapomnę wrażenia, jaki sprawił na mnie ogromny, jak odchłań głęboki Czarny staw pod Kościelcem w Tatrach. — Położony na samym granicznym kresie roślinności, otoczony zewsząd pod niebiosa strzelającemi turniami, ubielonemi tu i owdzie śniegiem, — dziko, ponuro przedstawiał się samotnemu wędrowcowi. W tem z niewielkiej kępki o kilkanaście stóp od brzegu odbitej doleciał mię wesoły świergot, wkrótce dostrzegłem sprawcę, niezadługo przepłynąwszy nurkiem przestrzeń dzielącą go od brzegu, poleciał za zlewającym się potokiem.

Nawiasem mówiąc — owa kępka stawu zdaje się być siedzibą pluszczów, skoro w tem miejscu napotkał go także przed 20 laty ornitolog dobrze zasłużony p. E. Schaner. *) Piszący z zegarkiem w ręku przyglądał się przeprawom nurkowym tego ptaka

*) Tagebuch Notizen während eines ornithologischen Ausfluges auf der hohen Tatra von E. Schaner. — Cabannio: Journal für Ornithologie 1862.

Pod wodą w wszystkich kierunkach mknie on z jednakową szybkością, nie pozostaje jednak dłużej jak $1/2$ minuty na dnie, za to woli częściej podobne powtarzać wyprawy.

Gnieździ się nad wodami, gniazdko znajduje się w norze nad nią położonej, zwykle tak ukrytej, że trudno wypatrzyć ją a co dopiero do niej się dostać. — Niekiedy między belkami podpór mostowych lub staremi kół młyńskich szuflami najczęściej jednak przy wodospadzie, w jazie, mając otwór nory zasłonięty wodospadem, przez który przelatywać musi. — W takiem miejscu jest zupełnie przed zwierzęcym wolny nieprzyjacielem, a przebywać wodospad dla tego co, całe życie nad wodami spędził bynajmniej do trudności nie należy. — Wejście do nory jest ciasne, dalej prowadzi korytarz może chyba jego samego mogący objąć, koniec rozszerza się w kotlinkę. — Wszystko wysłane mchem, ziołami lub puchem, zwykle zaś mech lub zioła wodne zasłaniają wejście tworząc coś na kształt kotary.

Budowa gniazda ma miejsce w połowie marca, kiedy jeszcze przyroda w Tatrach w głębokim pogrążona jest śnie. W gniazdku samica raz lub dwa razy do roku składa 4 lub 6 małych okrągłych, delikatną skorupką opatrzonych białych jaj. Po dwóch lub trzech tygodniach wykłówają się młode starannie przez rodziców karmione, pozostają w gniazdku dość długo aż ostatecznie siły i śmiałości do wypraw rodzicielskich nabiorą, opuszczają gniazdo i zarazem najbliższą tegoż okolicę, zmuszone do tego niekiedy przez rodziców, gdyż inaczej dla wszystkich zabrakłoby żywności. Zwykle para pluszczów zamieszkuje przestrzeń $1/4$ mili brzegu strumyka, granicę stanowi kłoda lub kamień, po za nią nigdy nie przelatuje i drugiemu przestąpić nie dozwoli.

Obronne z natury przeciw zewnętrznym nieprzyjaciołom gniazdko, ulega jednak często zniszczeniu przez nagłe wezbranie wody, ztąd też ginie wiele niedolężonych młodych, a to jest przyczyną, że nie jest tak bardzo pospolitym gór naszych mieszkańcem

Przy tem człowiek, tchórze, szczury i drapieżne ptactwo są miłego ptaszka tego nieprzyjaciółmi.

Jak każdy gór mieszkaniec tak i ptak ten lubi wolność — w niewoli ginie mimo najstaranniejszej opieki, usiłowania utrzymania go w niewoli jakie Stormajer wykazywał, do żadnego nie doprowadziły rezultatu, ptak ginął mimo obfitego pokarmu, po upływie dni kilku.

III Pliszka górska (*Motocilla sulphurea*).

Zabierając się do skreślenia niniejszych obrazków z fauny tatrzańskiej, nie miałem i nie mogłem mieć na celu skreślenie zwyczajów i obyczajów wszystkich gór naszych mieszkańców, celem mym było dać poznać szerzej publiczności kilka lepszych rysów z życia tychże zwierząt Podczas gdy sąsiednie narody faunę swą pod wieloma znają względami, gdy Niemcy pochlubić się mogą dziełami zwyczaje i życie zwierząt opisującemi jak Tschudi: Das Thierleben der Alpenwelt lub Brehm „Thierleben“ i Leben der Vögel — oraz wiele innych, my oprócz kilku monografij znakomitych naszych ornithologów jak K. Pietruski i hr. Wodzicki zaledwie nieliczne wykazy przebywających u nas zwierząt ssących i ptaków posiadamy a i te im starsze tem więcej dopełnienia potrzebują.

Z własnych badań i dociekań zebrały się niniejsze obrazki, w bardzo mało szczegółach oparłem się na obcych pracach, a mianowicie tylko w takich, które naocznie stwierdzone, w obcych pismach szersze znalazły opracowanie W obrazkach niniejszych dotkniętymi będą tylko ptaki, ssaków fauna tatrzańska mało posiada, a jej reprezentanci znakomicie opracowani zostali dzięki badaniom niestrudzonego a tak zasłużonego naszego przyrodnika Prof. Dr. M. Nowickiego. Płazy i Gady doczekały się opracowań częścią przez ś. p. Prof. Dr. Janotę i Prof. Jachnę, do ich też prac chcących się dowiedzieć szczegółów odsełam*). Pozostały mi więc ptaki. Ni wiekiem ni zasługami nie mogąc się równać z poprzednikami a tak ze wszech miar zasłużonymi fauny naszej badaczami pomny zdania „In magnis voluisse-sat, kreślę niniejsze obrazki w tej myśli, że dla miłujących rzeczy ojczyste te słabe szkice obojętnymi nie będą.

„Znać swoją ziemię zarówno co do historyi, jak we względzie przyrodniczym, nie tylko w miejscu zamieszkania, lecz o ile można w całym jej obszarze, jest świętym obowiązkiem tych, którzy na niej żyją i są nie wrzekomymi jej synami“, powiedział znakomity nasz przyrodnik Dr M. Nowicki w swej rozprawce „o Kozicy“. — W myśl też jego postępując po pracach lepszych zasłużeńszych naszych badaczów fauny, przychodzi mi

*) Prof. Dr. Nowicki, — O świstaku — Kraków 1868. Prof. Dr. Nowicki — Kozica — Kraków 1868. — Prof. Dr. Jachno — O wężach galicyjskich — Kraków 1867. — Prof. Dr. Janota — Salamandra plamista — Kraków 1871.

położyć niniejsze obrazki, a łaskawe przeczytanie ich i ocenienie doatateczną za pracę będzie mi nagrodą.

Uroczy to i pełen ciekawych zjawisk jest ten nasz świat ptasi, doprawdy można się w nim rozmiłować. A jeżeli stosunki klimatyczne niedozwoliły na ziemiach naszych utrzymać się lśniącopiórym gorących podniebi mieszkańców, to nasze krzaki, błota, i góry mają swą właściwą, tak ściśle naszej strefie odpowiadającą ptasznię godną zaiste bliższego poznania i opisu

Ot przychodzę obecnie z kilkoma rysami co do ptaka, którego nazwisko na czele niniejszego położyłem szkicu.

Któż nie zna owych małych, nadobnych, białosiwych ptaszków towaszyszek jaskółki w zapowiedzi wiosny, towarzyszek potoków i roli, rączo biegających po polach i czystych strumyków brzegach, wstrząsających ogonkiem i główką przy każdym kroku (zkąd i gminna „Trzęsigonka“ nazwa pochodzi) w stosunku swym do człowieka, któż nie zna pliszki. — Pospolity ten stron naszych mieszkaniec, wcześnie przybywający na wiosnę, z nastaniem jesieni w cieplejsze ciągnący strony, nieszkodliwy owocom, pożyteczny przez wyławianie owadów, w kraju naszym aż trzech posiada reprezentantów, których opis celem lepszego poznania, tej o której kilka powiedzieć słów zamierzam, podaję.

I. Czoło, twarz, boki szyi i brzuch białe, potylica, kark, podgarle i środkowe sterówki czarne, grzbiet i boki szyi popielate, skrzydła czarniawe biało brzeżyste, 2 skrajne sterówki białe. — Dziób walcowaty, prosty delikatny, ogon długi prosty nie rozwidlony. Zimową porą czarna podgardla plamka niknie, tąk że tworzy się tylko rąbek na kształt podkowy, również potylica i kark blednieją. Młoda prawie całkiem popielata, plamy równiejsze czarne są popielate lub szare, ogon biało obrzeżouy. Zdarzają się odmiany często białe. Długość cali 7.

Pliszka biała. Inaczej Pastuszka gminna. Pliszka siwa. (Löw. i Kummel). *Motacilla alba et cinerea.* Linn. M, albeolla Pall. M. baicalensis Swinhoe. Ficedula moticilla Bross. Die weisse Bachstelce Brehm.

II. Głowa i kark siwo popielate, grzbiet ciemno oliwkowy, rąbek brwi, pas przez policzki i dwie krajne sterówki białe, spód ciała jednostajnie cytrynowo-żółty niekiedy w pomarańczową barwę wpadający, skrzydła i ogon czarniawe, siwo brzeżyste, pazur końcowy długi niemal prosty. Plamy na podgardlu brak. Zdarzają się odmiany, dawniej osobne gatunki, o płowym brzuchu,

barwie jaśniejszej niemal białej, o grzbiecie więcej w siwy kolor wpadającym, o głowie więcej szarej niż popielatej, czasem i to zimową porą na podgardlu plamka kształtu podkowy koloru brunatnego. Długość cali 6.

Pliszka żółta. Klachs. Pliszka zwyczajna Zaw. *Matacilla flav.* Linn., M. verna Briss. M, flaveola Pall. M. neglecta. Goul. Budytes flava Bonap.

III. Głowa kark i grzbiet popielate, kuper żółty lub oliwkowy, brwi i na bokach szyi smugi białe, podgarle czarne, cały spód blado żółty, skrzydła i sterówki środkowe czarne, biało brzeżyste, trzy skrajne sterówki po każdej stronie białe, porusza zupełnie dwie następne na zewnątrz z paskiem czarnym. Przez skrzydła idzie skośnie smuga biaława, która u poprzednich gatunków wydatniej występuje. Jesienną porą czarna podgardłowa plamka, która najwybitniej u samców występuje, niknie i staje się prawie rdzawą. Długość cali 7 ½.

Pliszka wolarka Tyz. *Pliszka górska* Wodz. *Motacilla buarula* Linn. M. sulphurea Breh. M, metanope Pach M. montium Brehm. Calobates sulphurea Kaup. Palleaure flaor Bonap. Pallenura sulphurea Boscap.

Dwa pierwsze gatunki pospolite na naszych łąkach i potokach, trzeci gatunek zamieszkuje potoki i łączki górskie, jak kolwiek i pliszka żółta dość wysoko jej towarzyszy.

Jakże dziko i pusto wyglądałyby strumienie górskie, z szumem toczące swe wody po ogromnych głazach, gdyby brzegi ich nie były ożywione dwoma tymi ptaszkami, tak życiem swem i organizacyą spojonymi z dziką okolicą. Pluszcz kordusek, o którym poprzednio słów kilka nadmieniłem i pliszka górska mile zatrzymują oko wędrowca głosem swym urozmaicając monotonny szum potoków, doprawdy zasługują na bliższe poznanie.

Pliszka górska zamieszkuje góry prawie całej Europy jak również niziny i góry Azyi, nie brak jej i w północnej Afryce, gdzie do śnieżystych regionów Alp zbiszyńskich sięga. Zdaje się że Karpaty i ziemia krakowska są północno-wschodnią jej rozprzestrzenia granicą, skoro znakomity nasz ornitolog hr. K. Tyzenhaus w Królestwie i Litwie jej nie spotkał. Przebywa nad strumykami tatrzańskiemi, wybiera za zwyczaj czyste, o dnie nie bardzo wielkimi głazami pokryte, lubi mieć brzegi płaskie, bodaj piaszczyste, zarosłe nie wysokimi krzakami, wśród których gniazdko swe ścieli. Wspólnie z pluszczem posuwa się w górę strumieniami, w Tatrach i nad 5000' sięga.

Przyjemnym jest widok pociesznego tego i ruchliwego ptaka nad brzegiem wody, to kroczy poważnie wstrząsając co chwila jak wahadłem ogonkiem, to znowu wesoło świerkajacego i wzbijającego się w górę, by parabolicznym nie wysokim rzutem spaść na ziemię.

Walczy chętnie z towarzyszami, a pocieszny to widok. — W porze godowej, lub niekiedy w ciepłe słoneczne dni dwóch samców staje naprzeciw siebie; zwieszają skrzydełka, co chwila doskakują do siebie, jeden stara się nad drugiego wyżej wyskoczyć, by przeciwnika z góry zaatakować, obsypują się piaskiem, piszczą, męczą się, aż jeden pokonany uchodzi zwolna, broniąc się za każdym krokiem przed naciskającym wrogiem. Samiczka jak dama średniowieczna przypatruje się walczącym. W stosunku z człowiekiem poufała, pozwala zbliżyć się dość blizko, bacznie przyglądając się otoczeniu i dbała o swe bezpieczeństwo.

Kąpie się chętnie w wodzie i piasku sposobem wróbli, pilnie zważa jednak na czystość skromnej swej sukni, skacząc z kamyka na kamyk uważa na możliwe zamoczenie. Nadbrzeżne krzaki, jak również woda dostarczają jej obfitego pożywienia — zręcznie chwyta muszki i komary, nie gardzi gąsienicami i poczwarkami mrówek i wszelkich owadów. Z schwytanem łupem nie zaraz ku gniazdku odlatuje. Chwilami zatem stoi na kamyku lub kawałku drzewa leżącego w wodzie, co chwila chwyta przelatujące owady, niekiedy pęczek cały much lub komarów trzymając w kąciku dzióbka i dopiero z łupem obfitym ku temuż podąża.

Gniazdko ściel sobie już z początkiem marca, już to w załomach brzegowych, między korzeniami drzew, między kamieniami lub belkami podpór mostowych, zawsze w pobliżu potoku.

Delikatna budowa tegoż odpowiada w całości smukłej postaci samego ptaszka. Podstawę stanowią suche liście lub gałązki poplątane z sobą, środek zagłębiony miseczkowato, wysłany wełną, włosami lub puchem. Budowa gniazdka ma miejsce już z końcem marca Samiec tak samo jak u pliszki białej rozmaitymi sposobami stara się przypodobać przyszłej towarzyszce, nie znosi sąsiedztwa rywala, dzielnie się z nim potykając. Samiczka składa 5-6 jaj zwykle z początkiem kwietnia, koloru bardzo siwego z ciemno-żółtemi plamkami, po jakimś czasie gniazdko zaludnia się przyszłymi władcami potoka, oboje rodzice z naśladowania godną pieczołowitością zaopatrują potomstwo w żywność,

przywiązanie robi ich nieostrożnymi tak, iż w obec człowieka nieraz samiczka z gniazdka nie zchodzi; wkrótce młode wyrosły a gniazdko z początkiem czerwca nową posiada załogę. Ssaki drapieżne więcej młodym i nieporadnym szkodzić mogą, stara szybkim rzutem i ruchem skrzydełek wnet niebezpieczeństwa uchodzi. Głos jej przyjemny podobnie jak i głos pluszcza mile rozwesela ciszę niektórych okolic, brzmi coś na kształt „ciwi, ciwi“ lub „stip stip“. —

U nas należy ona do ptaków przelotnych, na jesień odlatuje ona na południe, ale już nie które stadka w Turcyi, Włoszech i Grecyi zimują, reszta ciągnie nad górny Nil, w niektórych zaś okolicach Niemiec zauważano, że wcale nie odlatuje, jak również znanym mi jest wypadek, że pliszka żółta rok rocznie pozostaje na zimę przy jednym młynie w okolicy Krakowa.

Krążenie żywiołów w przyrodzie.

Według F. Mohra tłum. M. Wszelaczyński.

XI. Wytwarzanie się powierzchni ziemi.

(*Dokończenie*)

Jezioro Genewskie czyli Lemańskie sięgało niegdyś aż do Martigny, czego dowodem zupełnie płaska równina. Adda przepływająca przez jezioro Como rozdziela je na dwie części, łączące się z soba rzeką jedynie. Górne jezioro Riva tworzyło widocznie uprzednio z jeziorem Como jednę całość. Wodą zniesiony grunt z Val Tellina spowodował ten przedział. Tak samo łączyły się dawniej w jedno jeziora Brienzer i Thuner, a naniesione między niemi „bödeli“, na którem stoi Interlaken wzięło swój wątek z dolin Lauterbrunn i Grindelwald. Podczas wezbrania wód unosi Lütschine z sobą głazy, które tam spadają na dno przepaściste, górna zaś część jeziora jest tak płytką, iż woda pluskając tamtędy przepływa. Można tu udowodnić na wielu miejscach, iż zagłębianie się wód u odpływu i ich dalsze uchodzenie z jednej, narastająca zaś mielizna u przypływu z drugiej strony, powodują w końcu drogą przebiegu naturalnego wypełnienie jeziór i ich zupełne spłynięcie.

Lodniki współuczestniczą niewątpliwie w znacznej mierze w zagłębieniu wypełnionych przez się dolin. Teorya lodników wchodzi raczej w zakres fizyki i metrologii, która sprawdziła jedynie działalność ich. Łatwo to dostrzedz i nikt z resztą nie będzie przeczył, iż się śnieg zbity (zgęszczony) w wysokich zatokach w ziarnisty niebieski lód przepostacia. Zwalczana nieco teorya odlodowacania (regelacyi) należy najzupełniej do zakresu fizyki. Wztrzymuję się od rozwiązywania zagadnień o posuwaniu się lodników, o ich uprzedniej większej wysokości i rozległości, o wędrówce głazów błędnych i podobnych, za wielkim byłby tu bowiem obszar dotyczących bliższych odpowiedzi Ale że się lodniki przyczyniają do wypełnienia jezior, tego dowodzi, die Milch der Gletscher die iu den Runsen schäumend niederquillt". (Szyller w Tellu).

W Tyndallu*) znalazłem spostrzegacza wolnego od przesądów i zbrojnego we wszystkie wiadomości z fizyki; jego poglądy zgadzają się z moimi w zupełności. Okoliczność tę wyjaśnia przyczyna, iż nie jest „geologiem z powołania".

Jaszczurka zwinka.

Powszechnie znana u nas *jaszczurka zwinka* (Lacerta agilis, die Zauneidechse) należy do rzędu jaszczurkowców, t. j do gadów podłużnych, okrytych łuskami lub tarczami, z odnóżami lub bez nich, mających zrąb barkowy i mostek. Jaszczurkowce mają prócz powyższych cech: ruchome powieki, jamę bębenkową, zęby boczne lub brzeżne i paszczę stałej objętości nieroztwieralną jak u wężów.

Jaszczurka zwinka bywa rzadko nad 17 cm. długa i ma ciało smukłe, okryte drobnemi łuskami, głowę zaś tarczkami, na szyi obróżkę z łusek szerokich. Ząbki jej są drobniutkie i kończyste i umieszczone nietylko po bokach szczęk ale i na podniebieniu. Odnóży ma cztery, wszystkie opatrzone pięcioma palcami uzbrojonymi w pazurki, ogon długi obły, ku końcowi cieńszy. Ubarwienie jej jest bardzo zmienne, zwykle jednakże jest na wierzchu zielonawo szara z pasem podłużnym ciemno-brunatnym i białemi plamkami wzdłuż grzbietu; boki i brzuch są u samca zielonawe, u samicy białawe, zwykle w obudwu razach licznymi czarnymi punkcikami upstrzone.

*) John Tyndall, In den Alpen, deutsch von Wiederman, bei Vieweg S. 194.

Zwinka zamieszkiwa przeważnie Europę umiarkowaną, jest dlatego i u nas bardzo pospolitą sięgając aż do Szkocyi i Szwecyi północnej. Na mieszkanie obiera pagórki na działanie słońca wystawione, mury, kupy kamieni, pola, ugory, miedzy, miejsca koło płotów i t. p., gdzie wygrzebuje norę albo znalezioną w posiadanie bierze nie oddalając się zbytnie od tego środkowego punkta swojego obszaru. Podczas pogody leżą zwinki najchętniej na wolnem powietrzu wygrzewając się do słońca i czyhają na zdobycz szczególnie na owady oskrzydlone, których nie spuszczają z błyszczących oczu; podczas dni chłodnych i dżdżystych kryją się w swoich norach. Są one nadzwyczaj bojaźliwe i płochliwe, uciekają na widok człowieka jak najprędzej, można je wszakże uderzeniami kijem o ziemię tak przerazić i pozbawić przytomności, że przystają na miejscu i pozwalają się brać rękami. Czasem wygrzewając się na słońcu zapominają się formalnie — tak im dobrze i błogo — i tracąc niejako na pewny czas wrodzone usposobienie, pozwalają nieprzyjacielowi zbliżyć się do siebie. Właściwie są one zawisłe od słońca i pokazują się wtedy tylko, kiedy słoneczko do nas się uśmiecha, kryjąc się z niem razem. Celem wygrzewania się na słońcu wyszukują one zawsze takie miejsca, które im najwięcej ciepła obiecują i dlatego wyłażą często na pnie drzew, na pale i t. p. w ogóle jak najwyżej, jakoby się obawiały uronić chociażby jeden promyk słoneczny. Im skwarniej, tem żywsze jaszczurki, tem odważniejsze. W godzinach porannych i wieczornych są one często gnuśne i niezwykle łagodne, w godzinach południowych nietylko nader rącze ale odważne a nawet do bójek usposobione. Pod jesień przepędzają one czas po większej części w norach, a z początkiem października wyszukują miejsce na legowisko zimowe, w którem całkiem zdrętwiałe i zimne aż do wiosny t. j przynajmniej do końca marca przebywają

Nasze zwinki są jak wszystkie prawdziwe jaszczurki wesołemi, żywemi i stosunkowo roztropnemi zwierzątkami. Jeżeli się nie wygrzewają, włóczą się chętnie w obrębie swojego pomieszkania i zawsze mają coś do czynienia. Wzrok mają bystry, odpowiedni żywym oczom; słuch tak dobry, że już najlżejszy szelest uwagę ich na siebie zwraca; czucie delikatne, czego dowodem zamiłowanie do ciepła, zmysł dotykania rozwinięty, bo ustawicznie językiem przedmiotów dotykają, język zdaje się być również narzędziem smaku, gdyż można zauważyć, że słodkie soki owocowe albo miód od innego pożywienia dobrze odróżniają (Brehm). Są

one tak roztropne, że nie ustępują w tym względzie żadnemu zwierzęciu tego typu: rozróżniają dobrze i zbierają doświadczenia, wskutek czego zmieniają często swoje postępowanie, przyzwyczajają się do stosunków zmienionych i nabierają przychylności do istot, których poprzednio z trwogą unikały n. p. do człowieka. Złość jaką im przypisują nie ma żadnej podstawy a utartym dość powszechnie frazesem „zła jak jaszczurka“ robimy im krzywdę, gdyż nie rzucają się na człowieka, nie skaczą do niego, jak to mylnie mniemają nieświadomi rzeczy, ale unikają go, o ile możność pozwoli. Zdarzyć się może, że jaszczurka zwinka ukąsi, ale to rzadko i czyni to tylko w śmiertelnej trwodze. Miałem wiele z jaszczurkami do czynienia, łapałem je bardzo często i bawiłem się z niemi godzinami, doprowadzałem nawet wśród pola do tego, że jaszczurka przechodziła przez palec, potem przez dłoń przymuszana do tego, wreszcie po godzinie dobrowolnie to samo czyniła — a tylko raz jedyny zdarzyło mi się w r. 1871 że mię ukąsiła w palec. Był to wypadek niezwykły dla mnie pochodzący prawdopodobnie stąd, że podszedłem zwinkę wygrzewającą się na słońcu i pochwyciłem ją nagle w połowie ciała, W tej chwili wykręciła się i wpiła swe ząbki w palec osłonięty grubą skórą rękawiczkową, nie zadrasnąwszy nawet palca. Że tu ogromny przestrach działał, utwierdziłem się w tem przekonaniu także tą okolicznością, że otworzyła szczęki dopiero po upływie pół godziny czasu. Z jaszczurką uczepioną do palca szedłem od końca „cesarskiego lasku“ we Lwowie aż do kościoła OO. Karmelitów. Tam dopiero otworzyła szczęki, upadła na ziemię i w tej chwili znikła między kamieniami

Zwinki są dzielnymi rabusiami, które rzucają się z zapałem na rozmaite owady, dżdżownice, ślimaki, a nawet na malutkie kręgowce, plądrują gniazda a przedewszystkiem zjadają chętnie jaja rozmaitych gadów i płazów. Much nie jadają wcale według Brehma a nawet zdają się obawiać muchówek głośno brzęczących; natomiast zasadzają się pilnie na pająki, zjadając je chciwie, również smakują im ślimaki ogrodowe, mniej dżdżownice. Najulubieńszym pokarmem ich są szarańczaki, motyle nocne i chrząszcze. Każda zdobycz jednakże musi być żywą, innej nietykają np. nieżywych owadów; tylko ułaskawione można zwieść poruszając nieżywe owady, tem łatwiej, że na zdobycz rzucają się jaszczurki nagle zwykle skokiem, miażdżą takową zębami a potem zwolna połykają. Większe chrząszcze trzymają w pyszczku i wstrząsają nimi gwałtownie, póki ich nie ogłuszą; czasami pu-

szczają ich, przypatrują się im chwilkę, poczem znowu się na nich rzucają. W niewoli trzymane zwinki można łakociami np. gąsienicami młynarka tak znarowić, że przez dłuższy czas innego pokarmu przyjąć nie chcą.

Ze względu na pożywienie, jakie pobierają, należą jaszczurki do zwierząt użytecznych; Oken twierdzi, że przybywają chętnie koło ulów i zjadają mnóstwo pszczół, co zdaje się nie mieć podstawy, gdyż nowsi autorowie nie wspominają o tem.

Podczas wiosny składa samica 6-8 jaj wielkości grochu, barwy brudno-białej na miejscach słońcem oświeconych w piasku albo między kamieniami, w mchu, w kopcach mrówek i t. p. Młode wykłówają się w sierpniu albo września i są już w pierwszym dniu życia tak zwinne, jak stare. W jesieni lenią się one poczem szukają kryjówki na sen zimowy. A muszą się dobrze zwijać i mieć na baczności, gdyż stare jaszczurki a nawet sami rodzice zjadają młode, jeżeli się takowe tylko pochwycić dadzą. Stare zwinki zrzucają skórkę kilka razy do roku w rozmaitych nieoznaczonych czasach, tem częściej, im są większe i silniejsze.

Dla żywego usposobienia i pojętności i łatwego ułaskawienia mają i jaszczurki swoich amatorów.

Obok niej żyje u nas drugi gatunek pospolity także: jaszczurka zielona (L. viridis. Smaragdeidechse) z wierzchu zielona od spodu żółta, której tryb życia taki sam, jak zwinki. Z. M.

Oznaczanie i zasuszanie roślin.

Rośliny uzbierane, jeżeli ku temu czas — w przeciwnym bowiem razie można je do dwóch dni w puszce zapartej pozostawić — wyjmuje się ostrożnie i wstawia korzeniami a gdzie takowych niema łodyg ani nie głęboko do wody; małe i wiotkie roślinki układa się starannie po brzegach płaskiego naczynia (talerza) z wodą, bacząc na to aby tylko korzonki dotykała.

Teraz przystępuje się do czynności początkującego może najbardziej odstarczającej, bo do umiejętnego wyegzaminowania oznaczenia roślin, co atoli wnet zamienia się w najprzyjemniejsze i wielce uszlachetniające zajęcie, przyswoiwszy sobie już pewną wiedzę terminologii botanicznej a wyuczywszy się jej praktycznie zastósować na roślinach żyjących. Nie można tu dosyć polecić

początkującym badać żywe rośliny. Posiadając więcej dzieł botanicznych dobrze jest opisy i diagnozy pewnej rośliny we wszystkich tych dziełach odczytać i porównać z rośliną, którą się ma przed sobą; nabywa się tym sposobem nie tylko prawidłowej biegłości w oznaczaniu roślin ale i wyrazoznawstwa technicznego.

Skoro już więcej roślin badano, bardzo jest pouczającem zrobić samemu opis pewnej rośliny, a chociaż to na początku wypadnie bardzo błędnie, nic to nie stanowi, na pzyszlość — porobiwszy więcej takich opisów — będzie się to coraz lepiej udawało. Aby się atoli nauczyć robić rzeczone opisy roślin nie wystarczają książki z diagnozami, trzeba do tego posiadać dzieła z opisami wzorowymi.

Nie każdy z młodych botaników jest wstanie nabyć odrazu wszystkie cenne dzieła, które mu są potrzebne. Mając więc największą oszczędność na myśli pozwolę sobie podać kilka dzieł początkującemu niezbędnie potrzebnych, a które po cenie antykwarycznej tanio nabyć można.

Do wyuczenia się terminologii co pierwszą i najpotrzebniejszą rzeczą jest nadmieniam: Dr. C. L. Willdenow. Grundriss der Kraüterkunde, Berlin 1810, i A. Dietrich Terminologie der phanerogamen Pflanzen 2 Aufl. Berlin 1838.

Dzieło, co wzorowe opisy roślin zawiera, jest C. Gmelin Flora germanica excurtoria Lipsiae 1830 1833.

Dr. J. K. Maly Flora von Deutschland, Wien 1860.

D. Guil. Dan. Jos. Koch, Synopsis Florae Flora German. et Helvet. Francoforti ad Moenum 1843.

Wimmer, F., Flora von Schlesien 2 Ausgabe. 2. Bde. Breslau 1814.

Kittel, Taschenbuch der Flora Deutschlands Nürenberg 1837.

Jest ostatecznie bardzo potrzebne i takie dzieło, w którem by się znajdowały wszystkie rodzaje odrysowane; o ile mi wiadomo jest dziełem jedynem tego rodzaju: Peterman Dr. W. L. Deutschland's Flora mit Abbildungen saemtlicher Gattungen auf 100 Tafeln, Leipzig. Georg Wigand's Verlag 1849.

Jestto książka znakomita jakkolwiek już trochę kosztowniejsza. Dla naszej flory pożądane prócz tego:

Berdau, F. Flora cracoviensis sive enumeratio plantarum etc. Cracovie 1859.

Ledebour, C. E. v. Flora rossica sive enumeratio plantarum in totius imperii rossici provinciis Europ., Asiat. et Americ. etc. 4 vol. Stuttg. 1842 — 1853.

Chcąc oznaczać gatunek pewnej rośliny trzeba pierwej się dowiedzieć, do jakiej ona należy rodziny, używa się do tego także i sztucznego układu Lineusza.

Mamy n. p. przed sobą roślinę Draba verna L. a nie znamy jej.

Widzimy, że należy do rodziny Cruciferee Juss. Cruciatce dzieli zaś Koch na:

1. Siliquosae Koch. (także według Lineusza). Nasza roślina tu nie należy.

2. Latiseptae Koch. (Siliculosae L.) Tu miejsce dla naszej rośliny.

3. Angustiseptae Koch. (Siliculosae L). Nie można tu zaliczyć naszej rośliny.

4 Nucamentarie DC. (Siliculosae Linn), Nie tu miejsce dla rośliny naszej.

5. Lomentaceae DC. (Siliquosae L). Nic tu nie przemawia za naszą rośliną.

Liście kwiatu nieznajomej rośliny są dwudzielne, nitki bez ząbka, owocem jest strączek kształtu podłużnego. Sporna roślina jest przeto według Lineusza: Draba, według De Candolle'a Erophila.

Do każdej rośliny oznaczonej uczepić należy tymczasowo sygnaturkę: kartkę z nazwą rośliny i kiedy, gdzie i kto ją znalazł. Taka kartka ma towarzyszyć roślinie aż do zupełnego wysuszenia odkąd się ją zaopatruje w nowe nie używane, jednej wielkości.

Z wody bibułą suszone rośliny kładzie się na większym stole w ten sposób aby miękkie i wiotkie, tęgie o łodygach grubych i twardych, potem takie co kolce mają i t p. każde osobno leżały. Bierze się deskę z drzewa twardego, w każdym razie większą cokolwiek jak bibuła służąca do zasuszania roślin, kładzie się kilka arkuszy bibuły poprzednio gorącym żelazkiem przeprasowanej, aby ją uczynić gładką i kładzie się rośliny na niej — nigdy w środku arkusza, tak aby nigdy po za arkusz nie wystawały. Większe po za arkusz wystające nagina się ściskając łodygę, aby jej nie złamać dwa, trzy razy stósownie do wielkości.

(Dokończ. nast).

Bibliografia przyrodnicza.

Jachno Jan. Dr. (Aczkolwiek nie na czasie podajemy kilka rozpraw tego skrzętnego pracownika na polu przyrodnictwa celem zestawienia takowych).

1. O wężach galicyjskich w ogóle a o żmijach w szczególności dr.... I. W Krakowie, w drukarni „Czasu". W. Kirchmayera, 1867, str. 45.

2. Materyały do fauny malako-zoologicznej galicyjskiej, napisał.... Kraków, drukarnia. Uniwers. Jag. 1870 str. 104 i XV.

3. Die Fluss und Land Conchylien Galiziens, v..... (Aus dey Verhandlungen der k. k. Zoolog-botanischen Gesellschaft in Wien (Jahrgang 1870) besonders adgedruckt.

4. Chrząszcze zebrane w okolicy Kotowej Woli, podał..... Kraków, 1879.

5. Obrazki z życia zwierząt galicyjskich, napisał.....

III. Sorki (Odbitka z Przyrodnika), Tarnów, 1880 druk i nakład Wł. Angielusa, str. 23.

6. Obrazki i t. d. IV. Koszatki (Odbitka z Przyrodnika nr. 10 i 11 rok 1881) Tarnów, druk. J. Pisza 1881. str. 15.

Żelewski A. dr. Nauka o wyznacznikach z zastosowaniami, wyłożona w sposób przystępny dla uczniów Uniwersytetów, szkół politechnicznych i innych zakładów wyższych, wydanie drugie. Kraków, G. Gebethner i Sp. Warszawa, Gebethner i Wolff, druk. W. Korneckiego, 1881, w 8ce, str. X, 1, nl. i 191. 1 złr. 50. cent.

Od Redakcyi.

Z numerem niniejszym kończy się II. rocznik „Przyrodnika", Następny numer t. j. pierwszy III. rocznika wyjdzie 1 stycznia 1882 a z nim roześlemy spis rzeczy zawartych w roczniku IIgim i kartę tytułową. Dla zalegających z prenumeratą dołączamy do dzisiejszego numeru przekazy pocztowe — innych P. T. Prenumeratorów upraszamy o rychłe odnowienie prenumeraty, abyśmy nakład uregułować mogli.

Wydawca i odpowiedzialny Redaktor Z. Morawski.

Drukiem Józefa Pisza w Tarnowie.